PORTADA

1.

**Documento de Requerimientos No Funcionales**

1. Introducción

El propósito de este documento es definir los Requerimientos No Funcionales para el Sistema de Gestión de Torneos Deportivos, centrándose en los criterios de calidad relacionados con la redundancia y la disponibilidad 24x7.

2.

Requerimientos No Funcionales

**1.1 Redundancia**

**RNF-Red-1: Replicación de Base de Datos**

Se requiere la implementación de un sistema de replicación de base de datos para asegurar la disponibilidad continua de la información. Esto garantizará la integridad de los datos y permitirá una rápida recuperación en caso de fallo del servidor principal.

**1.2 Disponibilidad 24x7**

**RNF-Disp-1: Monitorización Continua**

El sistema deberá contar con un sistema de monitorización constante que evalúe la disponibilidad de los servicios. En caso de detectar una anomalía o fallo, deberá generar alertas automáticas al equipo de soporte técnico para una intervención inmediata.

**RNF-Disp-2: Mantenimiento Programado**

Cualquier mantenimiento programado que requiera la interrupción temporal de los servicios deberá llevarse a cabo durante ventanas de tiempo predeterminadas, preferiblemente en horas de baja actividad. Se notificará a los usuarios con anticipación sobre estos períodos de mantenimiento.

**RNF-Disp-3: Tolerancia a Fallas**

El sistema deberá ser capaz de gestionar automáticamente las fallas menores sin afectar la continuidad del servicio. Los componentes críticos deberán contar con redundancia y ser capaces de asumir la carga en caso de fallos imprevistos.

3. Conclusiones

Este documento de Requerimientos No Funcionales establece los criterios de calidad necesarios para garantizar la redundancia y la disponibilidad 24x7 del Sistema de Gestión de Torneos Deportivos. La implementación exitosa de estos requisitos asegurará un funcionamiento continuo y confiable del sistema, cumpliendo así con las expectativas de los usuarios y organizadores del torneo.

2.

**Documento de Casos de Pruebas - Mecanismo de Replicación**

1. Caso de Prueba: Verificación de la Replicación de Deportistas

**Objetivo:** Confirmar que la información de los deportistas se replica correctamente en todos los nodos del sistema.

**Pasos:**

1. Registrar un nuevo deportista en el sistema.
2. Verificar que la información del deportista se refleje de manera idéntica en todos los nodos del sistema.

**Resultado Esperado:** La información del deportista debe estar disponible y ser consistente en todos los nodos después de la replicación.

2. Caso de Prueba: Programación y Modificación de Encuentros

**Objetivo:** Asegurar que la programación y modificación de encuentros se replique adecuadamente en todos los nodos del sistema.

**Pasos:**

1. Programar un nuevo encuentro en el sistema.
2. Modificar la hora de un encuentro existente.
3. Verificar que los cambios se reflejen correctamente en todos los nodos.

**Resultado Esperado:** La programación y modificación de encuentros deben replicarse de manera coherente en todos los nodos del sistema.

3. Caso de Prueba: Registro y Validación de Resultados

**Objetivo:** Confirmar que los resultados de los encuentros se registran y validan de manera consistente en todos los nodos.

**Pasos:**

1. Registrar el resultado de un encuentro en el sistema.
2. Validar que los marcadores y cualquier incidencia se repliquen en todos los nodos.

**Resultado Esperado:** Los resultados de los encuentros deben ser consistentes en todos los nodos del sistema después de la replicación.

4. Caso de Prueba: Generación de Clasificaciones Actualizadas

**Objetivo:** Asegurar que la generación automática de clasificaciones se replique correctamente en todos los nodos del sistema.

**Pasos:**

1. Realizar varios encuentros con resultados.
2. Verificar que la clasificación se actualice automáticamente en todos los nodos.

**Resultado Esperado:** Las clasificaciones deben ser coherentes y actualizarse en todos los nodos del sistema después de la replicación.

5. Caso de Prueba: Verificación de Disponibilidad 24x7

**Objetivo:** Confirmar que el sistema es accesible en cualquier momento del día.

**Pasos:**

1. Acceder al sistema en momentos diferentes del día.
2. Verificar la disponibilidad y respuesta del sistema en cada intento.

**Resultado Esperado:** El sistema debe estar disponible y responder correctamente en cualquier momento del día.

6. Caso de Prueba: Escalabilidad del Sistema

**Objetivo:** Evaluar la capacidad del sistema para manejar un número variable de deportistas, equipos y encuentros.

**Pasos:**

1. Crear un número significativo de deportistas, equipos y encuentros.
2. Verificar que el sistema responda de manera eficiente y sin errores.

**Resultado Esperado:** El sistema debe ser capaz de manejar de manera escalable un número variable de elementos sin degradación del rendimiento.